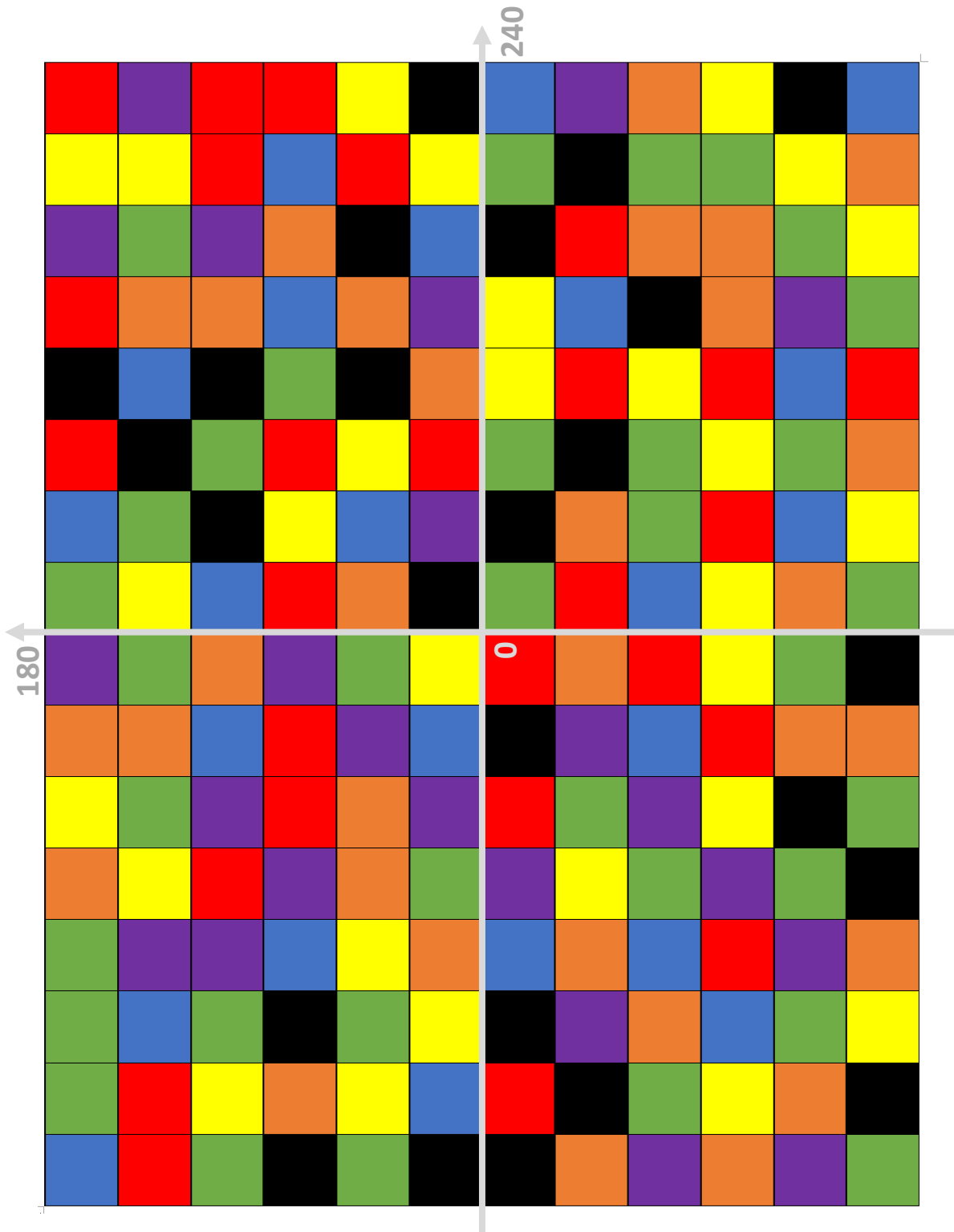


Pochette

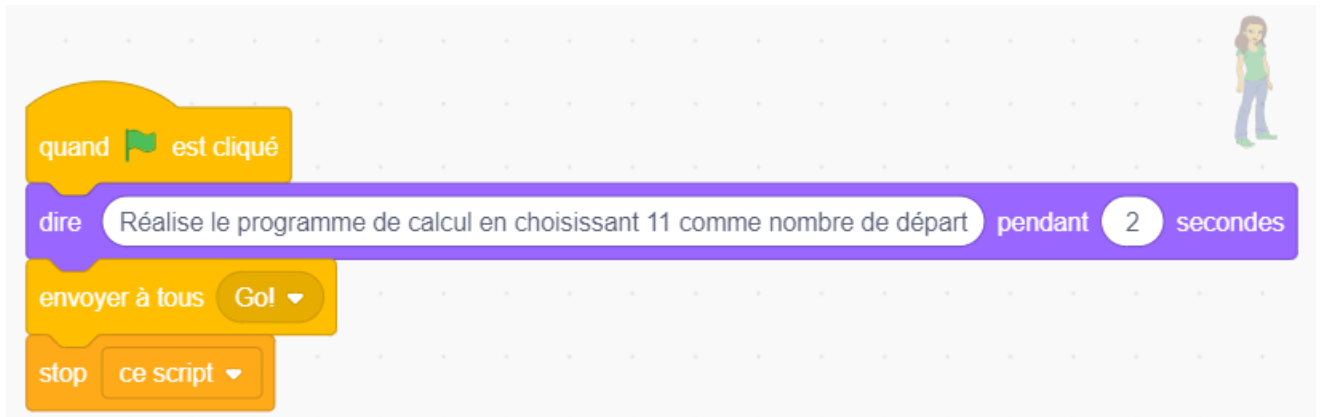


# Boite 1



```
quand [drapeau] est cliqué
mettre la taille à 20 % de la taille initiale
aller à x: 165 y: 135
dire [ICI!] pendant 2 secondes
attendre 1 secondes
si couleur [jaune] touchée ? alors
  aller à x: 135 y: 165
sinon
  aller à x: 140 y: -105
dire [ICI!] pendant 2 secondes
attendre 1 secondes
répéter 4 fois
  ajouter -30 à x
  ajouter 15 à y
attendre 1 secondes
répéter jusqu'à ce que [non] couleur [rouge] touchée ?
  ajouter -30 à x
  ajouter 30 à y
  attendre 0.5 secondes
dire [ICI!] pendant 2 secondes
attendre 1 secondes
répéter 2 fois
  répéter 4 fois
    ajouter 30 à x
    ajouter 15 à y
    attendre 0.5 secondes
  dire [ICI!] pendant 2 secondes
  attendre 1 secondes
stop tout
```


## Boite 2



A Scratch script on a grid background. The script starts with a yellow 'when green flag is clicked' block. This is followed by a purple 'say' block with the text 'Réalise le programme de calcul en choisissant 11 comme nombre de départ' and a duration of '2' seconds. Next is a yellow 'send to all' block with a 'Go!' button. The script ends with an orange 'stop' block labeled 'ce script'.

```
when green flag is clicked  
say "Réalise le programme de calcul en choisissant 11 comme nombre de départ" for 2 seconds  
send to all Go!  
stop this script
```

## Pochette



The image shows a Scratch script on a grid background. The script starts with a yellow 'when green flag clicked' block with 'Go!' selected. It then asks the user to 'Choisis un nombre' (Choose a number) and waits. The script then performs four arithmetic operations on a variable named 'Nombre': multiplication by 8, addition of 2, division by 10, and multiplication by 29. Finally, it says 'regrouper Le résultat est ...' (group the result is ...) and 'Nombre' for 2 seconds, and then stops the script.

```
quand je reçois Go! ▼  
demander Choisis un nombre et attendre  
mettre Nombre ▼ à 8 * réponse  
mettre Nombre ▼ à Nombre + 2  
mettre Nombre ▼ à Nombre / 10  
mettre Nombre ▼ à Nombre * 29  
dire regrouper Le résultat est ... et Nombre pendant 2 secondes  
stop ce script ▼
```

## Pochette

The image shows a Scratch script on a grid background. The script consists of the following blocks:

- when green flag clicked** (yellow block): **when I receive** **Départ !** (dropdown menu).
- ask for input** (blue block): **demander** **Choisis un nombre** **et attendre**.
- set variable to** (orange block): **mettre** **Nombre** (dropdown menu) **à**  $7 * \text{réponse} + 1 / 10 * 37$  (mathematical expression).
- say** (purple block): **dire** **regrouper** **Le résultat est ...** **et** **Nombre** (dropdown menu) **pendant** **2** **secondes**.
- stop** (orange block): **stop** **ce script** (dropdown menu).

A small character icon is visible on the right side of the grid.

# Pochette



A Scratch script for a calculator application. The script starts with a 'when I receive' block triggered by 'Calcule !'. It then asks the user to 'Choisis un nombre' and waits for a response. The response is used in four calculation blocks: multiplying by 7, adding 1, dividing by 10, and multiplying by 42. Finally, it says 'regrouper Le résultat est ... et Nombre pendant 2 secondes' and then stops the script.

```
when I receive Calcule !
  ask Choisis un nombre and wait
  set Nombre to 7 * response
  set Nombre to Nombre + 1
  set Nombre to Nombre / 10
  set Nombre to Nombre * 42
  say regroup Le résultat est ... et Nombre pendant 2 secondes
  stop this script
```

# Pochette



quand  est cliqué

fixer le sens de rotation gauche-droite ▾

aller à x: 0 y: 0

s'orienter en direction de 90

avancer de 150 pas

attendre 1 secondes

s'orienter en direction de 0

avancer de 120 pas

attendre 1 secondes

s'orienter en direction de -90

avancer de 30 pas

attendre 1 secondes

s'orienter en direction de 0

avancer de 20 pas

attendre 1 secondes

répéter 6 fois

ajouter -15 à x

ajouter -8 à y

attendre 0.5 secondes

dire regrouper **Essaye avec** et abscisse x \* ordonnée y pendant 2 secondes

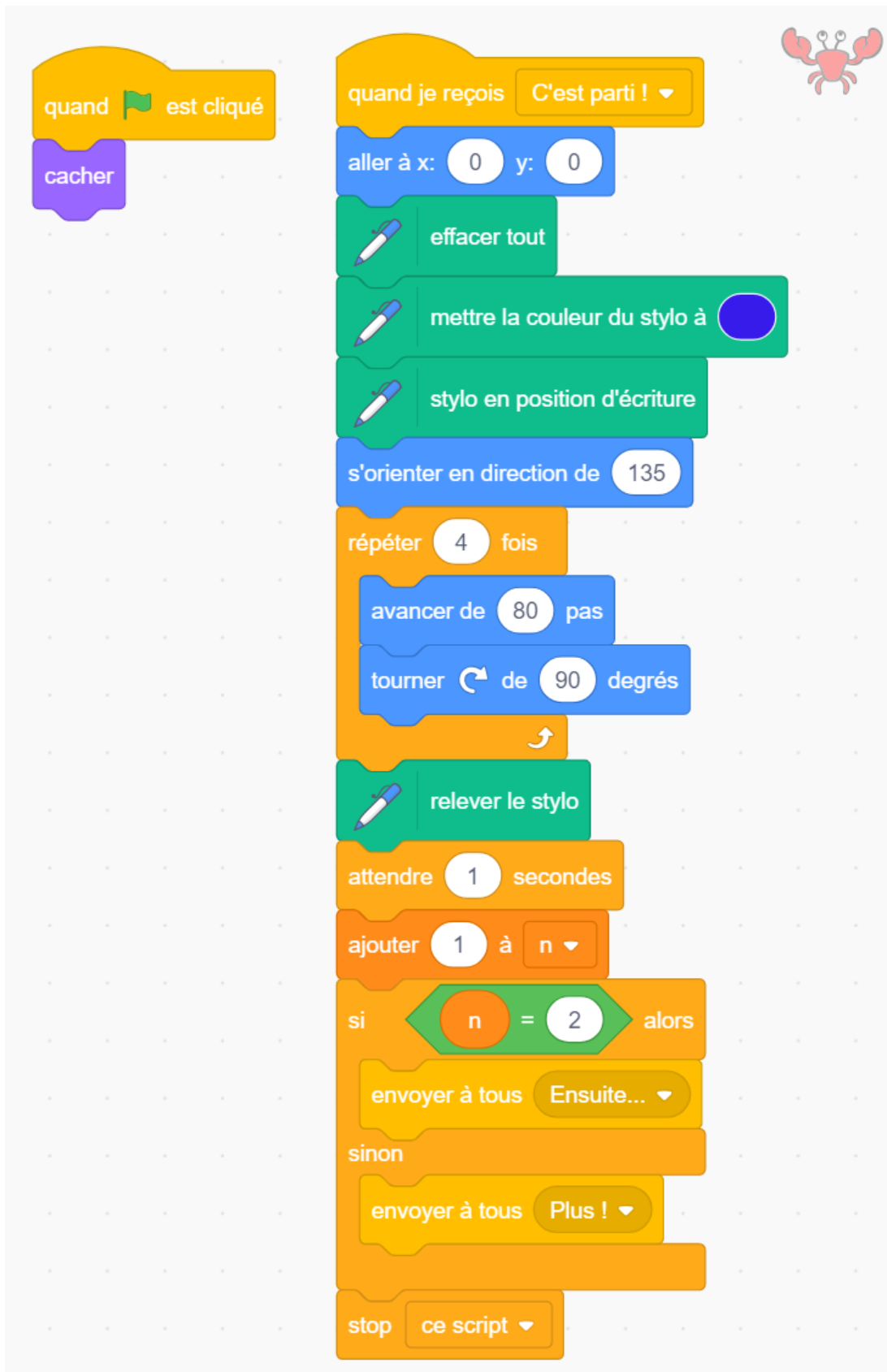
stop tout ▾

## Boite 2





# Boite 1



The image shows a Scratch script on a grid background. In the top right corner, there is a small red crab icon. The script is organized into two main sections. The first section is triggered by a 'when green flag is clicked' event and contains a 'hide' block. The second section is triggered by a 'when I receive' event with the message 'C'est parti !'. This section includes a sequence of drawing blocks: 'go to x: 0 y: 0', 'erase everything', 'set pen color to blue', 'pen down', 'turn 135 degrees', a loop of 4 iterations containing 'move 80 steps' and 'turn 90 degrees', 'pen up', 'wait 1 second', 'add 1 to n', and an 'if-else' block. The 'if' block checks if 'n = 2', sending 'Ensuite...' to all if true, and 'Plus !' to all if false. The script ends with a 'stop this script' block.

```
graph TD
    A[quand le drapeau vert est cliqué] --> B[cacher]
    C[quand je reçois C'est parti !] --> D[aller à x: 0 y: 0]
    D --> E[effacer tout]
    E --> F[mettre la couleur du stylo à bleu]
    F --> G[stylo en position d'écriture]
    G --> H[s'orienter en direction de 135]
    H --> I[répéter 4 fois]
    I --> J[avancer de 80 pas]
    J --> K[tourner de 90 degrés]
    K --> L[relever le stylo]
    L --> M[attendre 1 secondes]
    M --> N[ajouter 1 à n]
    N --> O[si n = 2 alors]
    O --> P[envoyer à tous Ensuite...]
    O --> Q[sinon]
    Q --> R[envoyer à tous Plus !]
    R --> S[stop ce script]
```

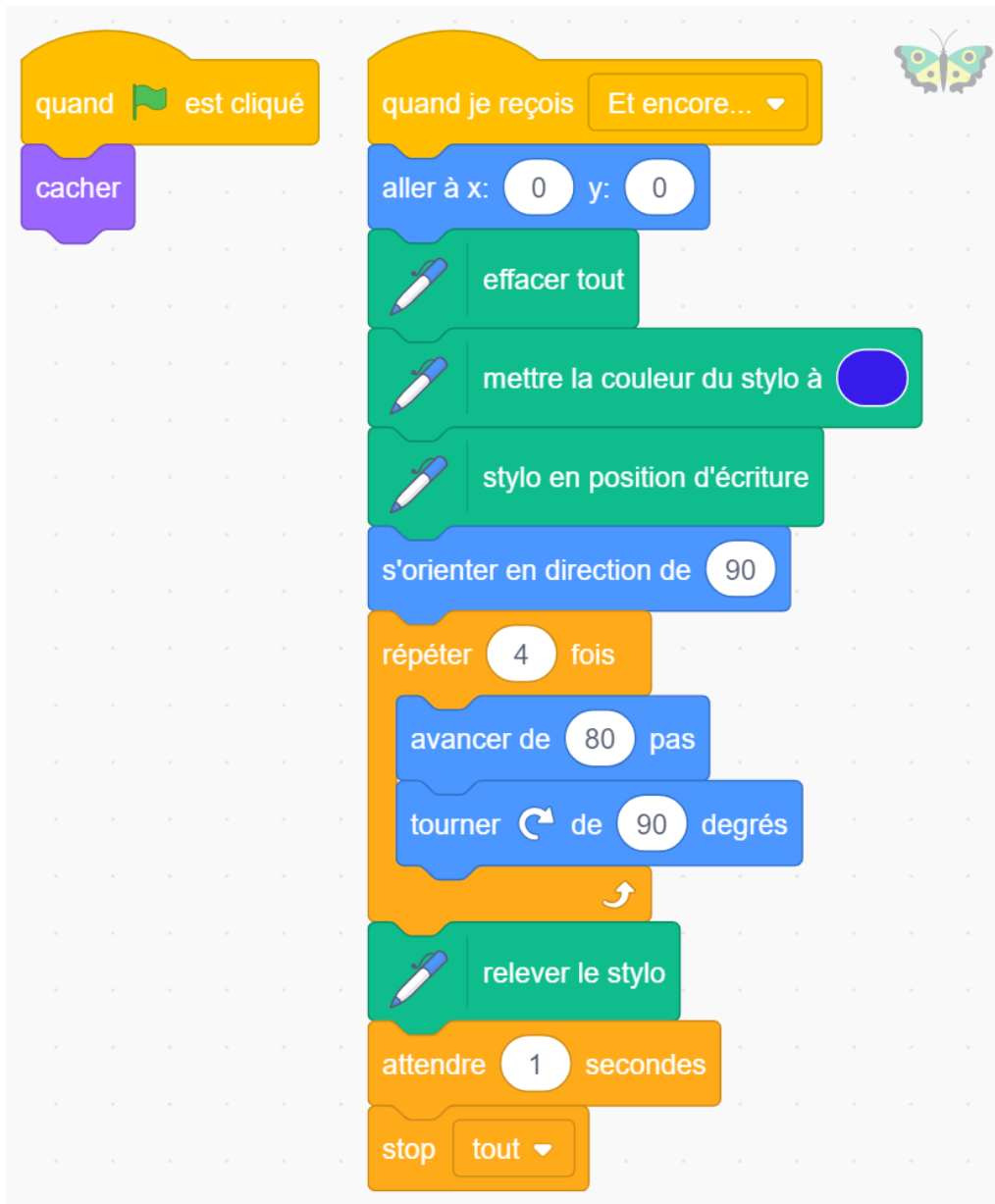
# Pochette

The image shows a Scratch script on a grid background. On the left, there are two event blocks: 'quand [drapeau] est cliqué' (when green flag clicked) and 'cacher' (hide). On the right, there is a 'quand je reçois [Plus !]' (when I receive Plus!) event block. The main script consists of the following blocks: 'aller à x: 0 y: 0' (go to x: 0 y: 0), 'effacer tout' (clear all), 'mettre la couleur du stylo à [bleu]' (set pen color to blue), 'stylo en position d'écriture' (pen down), 's'orienter en direction de 90' (turn 90 degrees), 'avancer de 80 pas' (move 80 steps), 's'orienter en direction de 0' (turn 0 degrees), 'avancer de 80 pas' (move 80 steps), 's'orienter en direction de 135' (turn 135 degrees), 'avancer de 140 pas' (move 140 steps), 's'orienter en direction de -135' (turn -135 degrees), 'avancer de 140 pas' (move 140 steps), 's'orienter en direction de 0' (turn 0 degrees), 'avancer de 80 pas' (move 80 steps), 's'orienter en direction de -90' (turn -90 degrees), 'avancer de 80 pas' (move 80 steps), 's'orienter en direction de 0' (turn 0 degrees), 'avancer de 40 pas' (move 40 steps), 'attendre 1 secondes' (wait 1 seconds), 'envoyer à tous [C'est parti !]' (broadcast to all C'est parti!), and 'stop ce script' (stop this script). A small airplane icon is visible in the top right corner of the workspace.

```
quand [drapeau] est cliqué
cacher

quand je reçois [Plus !]
  aller à x: 0 y: 0
  effacer tout
  mettre la couleur du stylo à [bleu]
  stylo en position d'écriture
  s'orienter en direction de 90
  avancer de 80 pas
  s'orienter en direction de 0
  avancer de 80 pas
  s'orienter en direction de 135
  avancer de 140 pas
  s'orienter en direction de -135
  avancer de 140 pas
  s'orienter en direction de 0
  avancer de 80 pas
  s'orienter en direction de -90
  avancer de 80 pas
  s'orienter en direction de 0
  avancer de 40 pas
  attendre 1 secondes
  envoyer à tous [C'est parti !]
  stop ce script
```

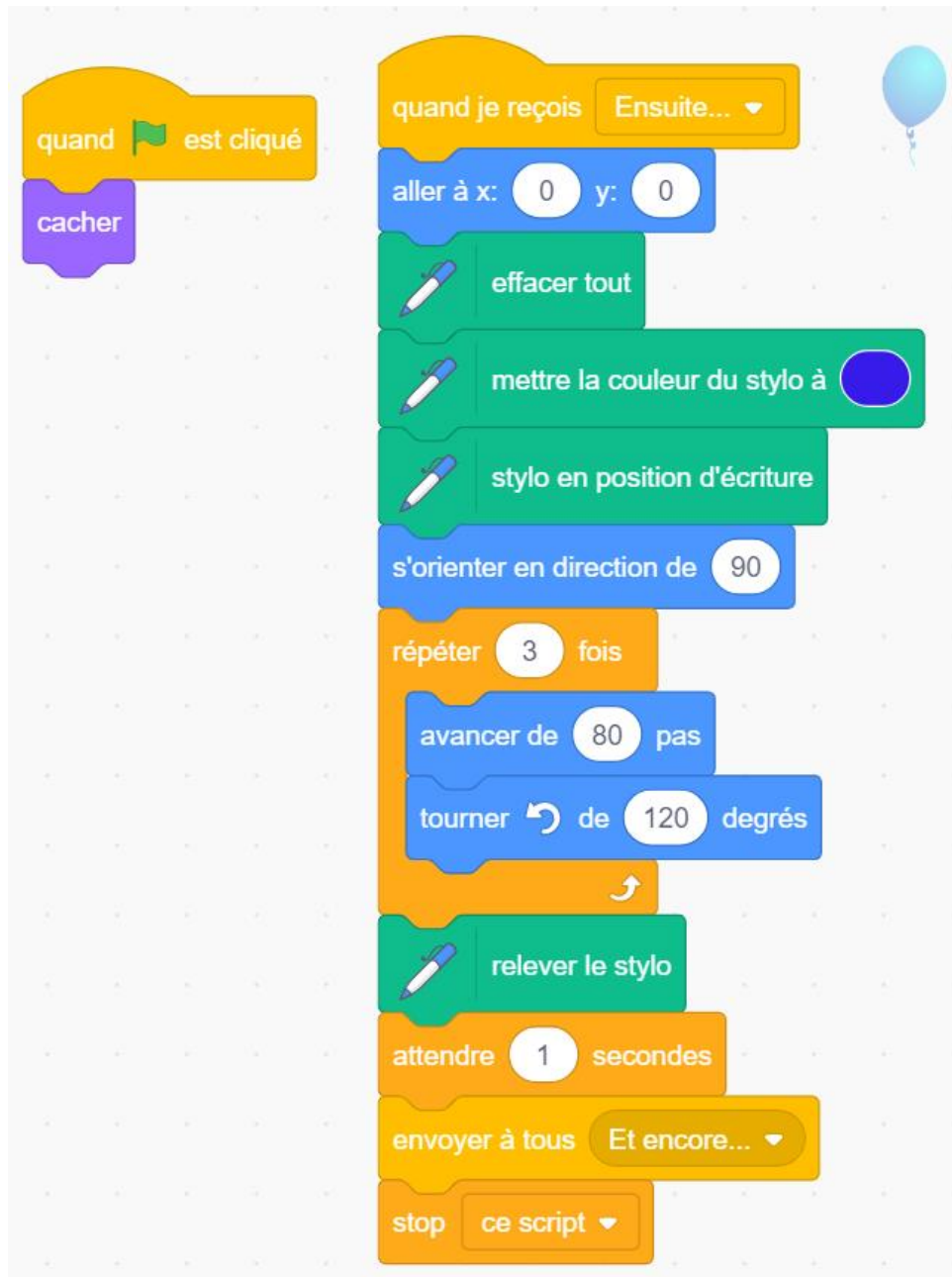
# Boite 1



The image shows a Scratch script on a grid background. On the left, there is a yellow 'when clicked' block with a 'hide' block attached to it. On the right, there is a yellow 'when I receive' block with a dropdown menu set to 'Et encore...'. Below this, the script consists of the following blocks in order: a blue 'go to x: 0 y: 0' block, a green 'erase everything' block, a green 'set pen color to' block with a blue circle, a green 'pen down' block, a blue 'turn to direction of 90' block, an orange 'repeat 4 times' loop containing three blue blocks: 'move 80 steps', 'turn 90 degrees', and a blue arrow block, followed by a green 'pen up' block, an orange 'wait 1 seconds' block, and finally an orange 'stop' block with a dropdown menu set to 'tout'.

```
graph TD; A[quand est cliqué] --- B[cacher]; C[quand je reçois Et encore...] --- D[aller à x: 0 y: 0]; D --- E[effacer tout]; E --- F[mettre la couleur du stylo à]; F --- G[stylo en position d'écriture]; G --- H[s'orienter en direction de 90]; H --- I[répéter 4 fois]; I --- J[avancer de 80 pas]; I --- K[tourner de 90 degrés]; I --- L[ ]; L --- M[relever le stylo]; M --- N[attendre 1 secondes]; N --- O[stop tout];
```

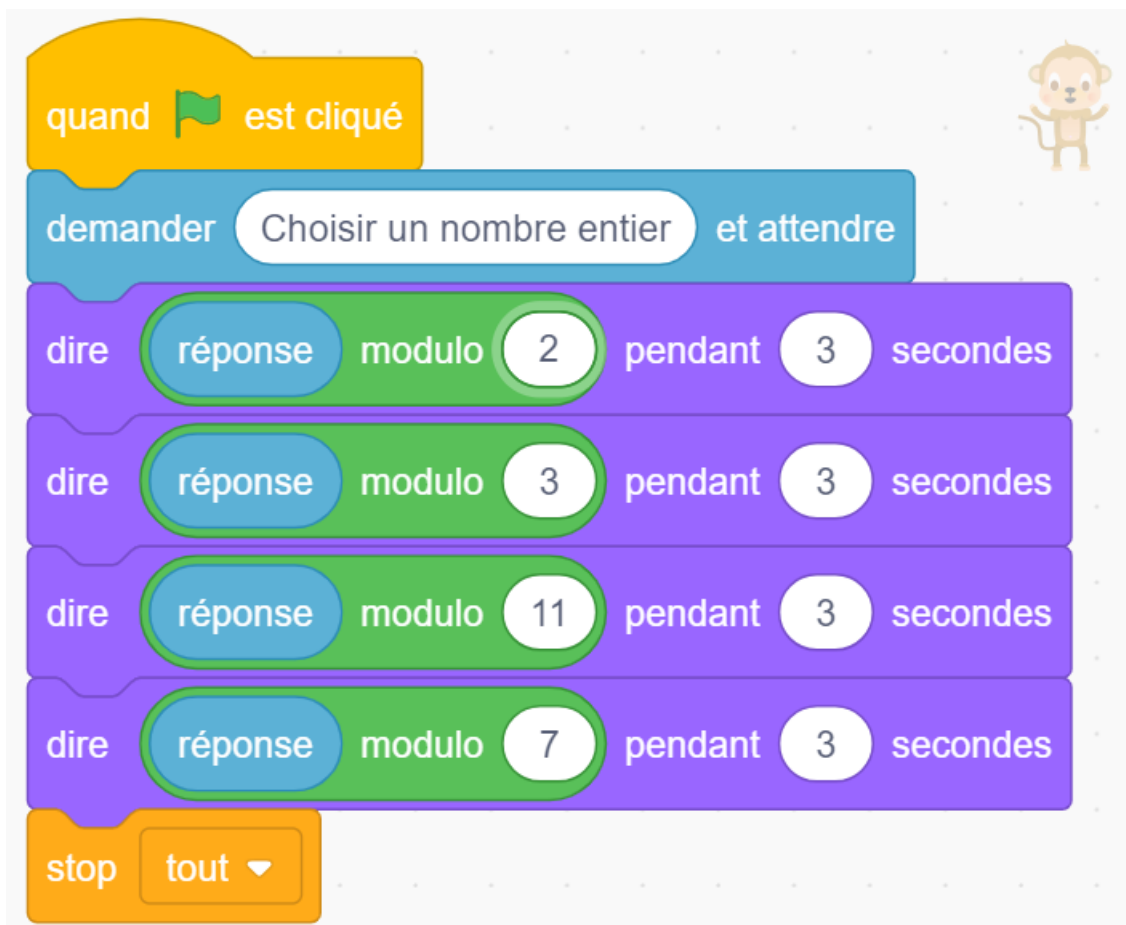
# Pochette




The image shows a Scratch script on a grid background. On the left, there are two floating blocks: a yellow 'quand est cliqué' block and a purple 'cacher' block. The main script on the right starts with a yellow 'quand je reçois' block with a dropdown menu set to 'Ensuite...'. This is followed by a blue 'aller à x: 0 y: 0' block. Then, three green drawing blocks: 'effacer tout', 'mettre la couleur du stylo à' (with a blue circle), and 'stylo en position d'écriture'. Next is a blue 's'orienter en direction de 90' block. This is followed by an orange 'répéter 3 fois' loop containing three blue blocks: 'avancer de 80 pas', 'tourner de 120 degrés', and 'relever le stylo'. After the loop, there is an orange 'attendre 1 secondes' block, a yellow 'envoyer à tous Et encore...' block, and finally an orange 'stop ce script' block. A blue balloon icon is visible in the top right corner of the workspace.

```
quand je reçois Ensuite...
aller à x: 0 y: 0
effacer tout
mettre la couleur du stylo à
stylo en position d'écriture
s'orienter en direction de 90
répéter 3 fois
  avancer de 80 pas
  tourner de 120 degrés
  relever le stylo
attendre 1 secondes
envoyer à tous Et encore...
stop ce script
```

## Boite 1



quand  est cliqué

demander Choisir un nombre entier et attendre


dire réponse modulo 2 pendant 3 secondes

dire réponse modulo 3 pendant 3 secondes

dire réponse modulo 11 pendant 3 secondes

dire réponse modulo 7 pendant 3 secondes

stop tout ▼



**Pochette**

**Quel est le plus petit nombre qu'il ait  
été possible de donner au singe ?**

## Pochette

Le bloc « modulo » donne le reste de la division euclidienne du premier nombre par le second.

Par exemple  $17 \text{ modulo } 5$  donne 2

Car  $17 = 5 \times 3 + 2$

# Pochette

